

# Van Yöresi Tavuklarında Paraziter Fauna Tespiti

Özlem ORUNÇ<sup>1</sup>, Kamile BİÇEK<sup>2</sup>

Yüzüncü Yıl Üniversitesi <sup>1</sup>Sağlık Bilimleri Enstitüsü Veteriner Parazitoloji Programı,  
<sup>2</sup>Veteriner Fakültesi Parazitoloji Anabilim Dalı, Van, Türkiye

**ÖZET:** Bu çalışma ile 2002 ve 2003 yılı içerisinde Van yöresinde yaşayan ev tavuklarında paraziter fauna tespiti amaçlandı. Çalışmanın kapsamını dışkı muayenesi ile endoparazit tespiti ve dış baki ile ektoparazit tespiti oluşturmuştur. Gaita muayenesinde natif, flotasyon ve sedimentasyon yöntemleri kullanıldı. Çalışmada %85 oranında endoparazit, %76 oranında ektoparazit enfestasyonu tespit edildi. Endoparazitlerden *Eimeria* oocystleri %65, helmint yumurtaları %52 oranında bulundu. Bulunan helmintler %2 *Echinostoma* spp., %8 *Davania proglottina*, %10 *Raillietina* spp., %4 *Trichostrongylus tenuis*, %2 *Dispharynx nasuta*, %13 *Ascaridia galli*, %15 *Heterakis gallinarum*, %30 *Capillaria* spp. olarak belirlendi. Ektoparazitlerin %32 *Goniocotes hologaster*, %6 *Lipeurus heterographus*, %42 *Eomanacanthus stramineus*, %11 *Menacanthus cornutus*, %22 *Menopon gallinae* olduğu belirlendi.

**Anahtar Sözcükler:** Endoparazit, ektoparazit, helmint, tavuk, Van

## Determination of Parasite Fauna of Chicken in the Van Region

**SUMMARY:** The aim of this study was to determine the parasite fauna of the chicken in Van Province in 2002 and 2003. The material of the present study included endoparasites and ectoparasites determined by routine parasitological examinations. Direct, flotation and sedimentation techniques for endoparasites were used. The total of endoparasites and ectoparasites were determined as 85% and 76% respectively. The ratios of endoparasites obtained from the chicken were coccidial oocystis 65%, *Echinostoma* spp. 2%, *Davania proglottina* 8%, *Raillietina* spp. 10%, *Trichostrongylus tenuis* 4%, *Dispharynx nasuta* 1%, *Ascaridia galli* 13%, *Heterakis gallinarum* 15%, *Capillaria* spp. 30% whereas ratios of ectoparasites were *Goniocotes hologaster* 32%, *Lipeurus heterographus* 6%, *Eomanacanthus stramineus* 42%, *Menacanthus cornutus* 11%, *Menopon gallinae* 22%.

**Key Words:** Endoparasites, ectoparasites, helminth, chicken, Van

## GİRİŞ

Kanatlı hayvan yetiştiriciliğini olumsuz yönde etkileyen ve önemli ölçüde ölüm ve verim kayıplarına neden olan faktörlerden biride paraziter hastalıklardır. Paraziter hastalıklar genellikle sinsi ve semptomsuz seyretmekte, gerek modern ve gerekse aile işletmelerinde genellikle farkına varılamamaktadır. Bundan dolayı yetiştiriciye ve ekonomiye büyük zarar vermektedir. Paraziter hastalıklardan olan helmint hastalıkları tavuklarda çok yaygındır. Helmintler içerisinde de tür ve sayı bakımından nematoda sınıfındaki parazitler daha sık karşımıza çıkmaktadır. Protozoer hastalıklardan olan ve halk arasında kanlı ishal olarak bilinen coccidiosis ise özellikle 3-8 haftalık piliçlerde yüksek mortalite ve morbiditeye sahiptir (1, 6).

Ektoparazitlerden ileri gelen enfestasyonlar da tavuklarda çok sık görülmektedir. Kanatlılar üzerinde Mallophaga dizisine ait 25'ten fazla bit türünün yaşadığı bilinmektedir. Bunun yanı-

da pireler, tahtakuruları, *Dermanyssus gallinae*, *Argas* soyuna bağlı kene türleri ve *Cnemidocoptes* soyuna bağlı uyuz etkenleri tavuklarda parazitlenirler. Ektoparazitler direkt temasta bulaşarak hayvanlarda strese, verim düşüklüğüne ve anemiye neden olarak, ayrıca bakteriyel ve viral hastalıklara vektörlük yaparak önemli sağlık sorunlarına yol açarlar.(10,12) Bu nedenlerden dolayı bu araştırma Van ve yöresinde halk elinde yetiştirilen tavuklardaki paraziter fauna tespiti amacıyla yapılmıştır.

## GEREÇ VE YÖNTEM

Bu çalışma 2002-2003 yılları arasında yapılmıştır. Çalışma iki aşamalı olarak gerçekleştirildi. İlk aşamada halk elinde yetiştirilen kümes tavuklarına ait 100 gaita örneği ayrı ayrı yerlerden taze olarak toplandı ve dışkı kaplarına konuldu. Dışkı kaplarının üzerlerine alındığı yerler, tarih ve protokol numarası verilerek laboratuvara getirildi. Gaita örneklerinin aynı gün incelenmesine özen gösterildi. İkinci aşamada ise tek tek yakalanan tavuklar ektoparazit yönünden muayene edildi. Görülen ektoparazitler alkole batırılmış pamuklarla toplanarak %70° C alkol içeren şişelere konuldu. Uyuzdan şüphelenen durumlarda lezyonlu bölgelerden kazıntı alındı ve %70 °C alkol içeren ağzı kapalı şişelere konuldu. Şişelerin üzerine tarih, alındığı yer ve protokol numarası verildi.

Makale türü/Article type: **Araştırma / Original Research**

Geliş tarihi/Submission date: 20 Mayıs/20 May 2008

Düzeltilme tarihi/Revision date: 16 Eylül/16 September 2008

Kabul tarihi/Accepted date: 02 Mart/02 March 2009

Yazışma /Corresponding Author: Özlem Orunç

Tel: (90) (432) 217 13 25 Fax: -

E-mail: ozlemorunc@hotmail.com

Dışkı örnekleri öncelikle makroskopik, sonrada mikroskopik olarak natif, flotasyon ve sedimentasyon yöntemlerinin üçüde kullanılarak incelendi. Mikroskopik muayene sonucunda tespit edilen yumurtaların ölçüleri alınarak fotoğrafları çekildi ve ilgili literatürlere göre teşhisleri yapıldı (7, 11, 14) ve sonuçlar tek tek kaydedildi. Toplanan ektoparazitler laktofenolle şeffaflandırılarak stereo mikroskop yardımıyla incelenerek ölçümleri yapıldı ve fotoğrafları çekildi. Uyuz şüphesi ile alınan kazıntı örnekleri %10-40'lık NaOH ile ezilip lam-lamel arasında incelendi. Teşhisler ilgili literatürlere göre yapıldı (2, 9).

## BULGULAR

Yapılan çalışmada 100 tavuk gaitasının 85'inde endoparazitlere ait yumurta veya ookistlere rastlanılmıştır. Ektoparazitler muayene sonucu 100 tavuktan 76'sında enfestasyon belirlenmiştir. Enfekte tavuk gaitalarının 65 'inde *coccydial oocystler* tespit edilirken 52'sinde *helmint* yumurtaları saptanmıştır. Bulunan helmint türleri ve olgu sayıları Tablo 1'de verilmiştir.

**Tablo 1.** Tespit edilen Helmint türleri ve yüzdeleri

Tespit edilen helmint türleri	n	% <sub>1</sub>	% <sub>2</sub>
<i>Trichostrongylus tenuis</i>	4	7,6	4,7
<i>Dispharynx nasuta</i>	1	1,9	1,17
<i>Ascaridia galli</i>	13	25	15,2
<i>Heterakis gallinarum</i>	15	28,8	17,6
<i>Capillaria spp.</i>	30	57,6	35,2
<i>Davania proglottina</i>	8	15,3	9,4
<i>Raillietina spp.</i>	10	19,2	11,76
<i>Echinostoma spp.</i>	2	3,8	2,3

n: Olgu sayısı; %<sub>1</sub>: Helmint invazyonu içerisinde ki yüzde oranı; %<sub>2</sub>: Genel endoparazit enfeksiyonları içerisindeki oran

**Tablo 2.** Tespit Edilen Mallophaga türleri ve yüzdeleri

Tespit edilen Mallophaga türleri	n	% <sub>1</sub>	% <sub>2</sub>
<i>Goniocotes hologaster</i>	32	42,1	32
<i>Lipeurus heterographus</i>	6	7,89	6
<i>Eomenacanthus stramineus</i>	42	55,26	42
<i>Menacanthus cornutus</i>	11	14,4	11
<i>Menapon gallinae</i>	22	28,9	22

n: Olgu sayısı; %<sub>1</sub>: Ektoparazit enfestasyonu içerisindeki yüzdesi; %<sub>2</sub>: İncelenilen tavuk sayısına göre yüzdesi

Dışkı muayenesi 3 yöntemle yapıldı. Natif yöntem uygulanan dışkıları ayrıyeten Trematod yumurtalarının teşhisi için sedimentasyon, sestod ve nematod yumurtalarının teşhisi için flotasyon yöntemi yapıldı. Sedimentasyon yönteminde çöktürme süresi yaklaşık 1 saat olarak belirlendi. Bu yöntem ile 100 dışkının 62'sinde endoparazit belirlenirken, flotasyon yöntemi ile 100 dışkının 50'sinde endoparazitlere ait yapılar belirlendi. Natif yöntem ile 23 dışkıda enfeksiyon belirlendi. Bu üç yöntemin istatistiksel farkı Duncan t-test yöntemi ile hesaplandı. Sedimentasyon ve flotasyon arasında anlamlı bir fark

bulunamadı. Sedimentasyon ve flotasyon ile natif yöntem arasında SEM =10.43 oranında farklılık saptandı.

Çalışmada 100 tavuk ektoparazit yönünden incelendi ve 76 tavukta ektoparazitler enfestasyon belirlendi. Bulunan ektoparazitlerin *Mallophaga* dizi bölümüne ait bitler olduğu tespit edildi. Bulunan bit türleri ve oranları Tablo 2'de verilmiştir.

## TARTIŞMA

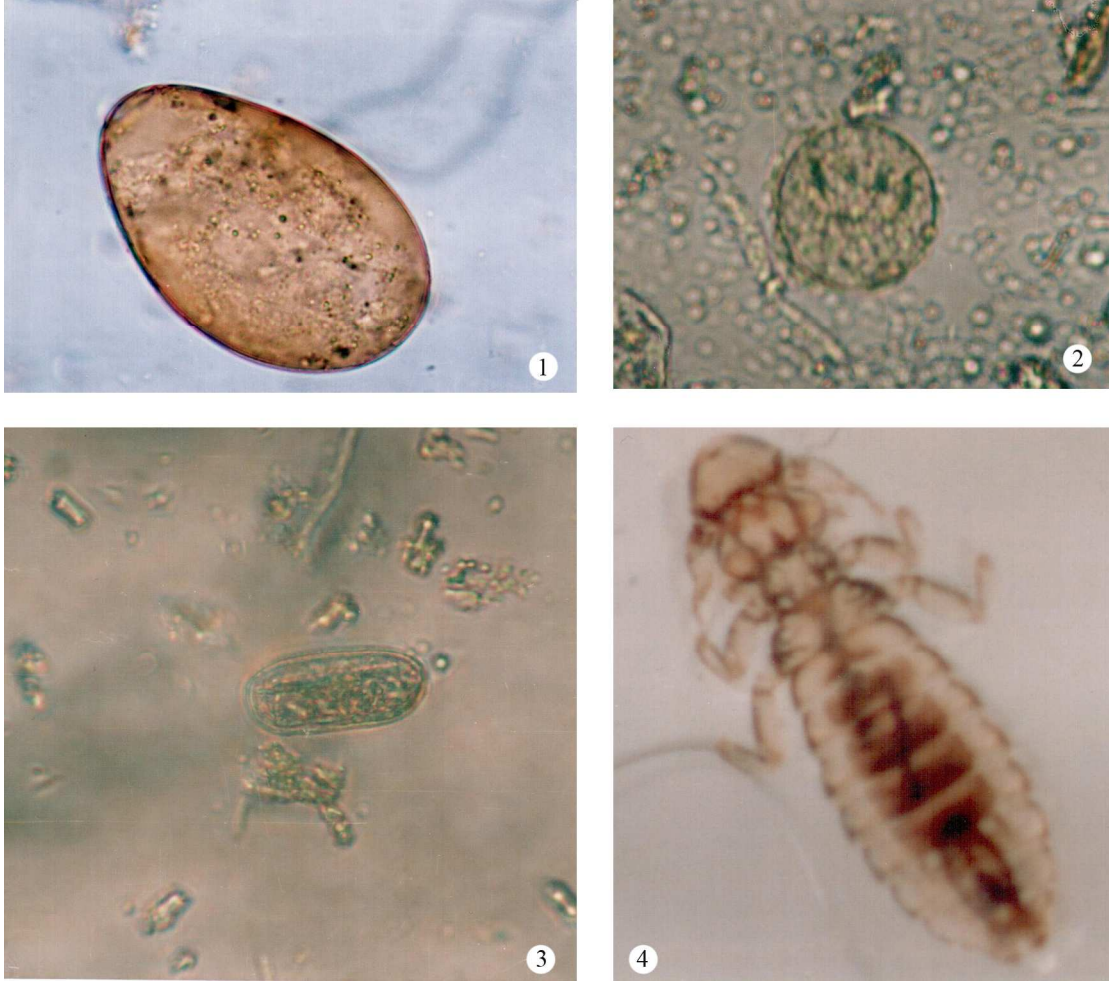
Türkiye'nin farklı yörelerinde tavuk parazitlerinin yayılış oranları ve bulunan türler farklılıklar arz etmektedir. Ankara ve yöresinde 1000 adet tavukta yapılan çalışmada %86,5 oranında helmint invazyonu tespit edilmiş ve bulunan türlerin *Heterakis gallinarum* %62,42, *Subulura brumti* %27,59, *Ascaridia galli* %9,97, *sestod* %19,8, *Capillaria spp.* %6 olduğu bildirilmiştir. (13) Van yöresini temsilen yapılan bu çalışmada 100 tavuk gaitası incelendi 52'sine (%52) helmint invazyonu saptandı. *Heterakis gallinarum* %28,8, *Ascaridia galli* %25, *Sestod invazyonu* %30,7, *Capillaria spp.* %57,6 olarak saptandı.

Konya yöresi tavuklarında yapılan bir çalışmada helmint invazyonu %30.36 olarak tespit edilmiş ve *Ascaridia gali*, *Trichostrongylus tenuis*, *Subulura brumpti*, *Strongyloides avium*, *Heterakis gallinarum*, *Capillaria spp.*, *Choanotaenia infundibulum* türlerinin bulunduğu bildirilmiştir (4). Bu çalışmada *Subulura brumpti*, *Strongyloides avium*, *Choanotaenia infundibulum* türlerinin yumurtalarına rastlanılmamıştır.

Elazığ yöresi tavuklarında yapılan bir çalışmada 578 dışkı materyali incelemesinde %22,4 oranında *Coccidia* ookistleri bulunduğu bildirilmiştir (8). Bursa yöresinde 45 kümeden alınan 1396 tavuk dışkısının 740'ında (%53) *Eimeria* ookistleri görülmüştür. Yer kümesliliğinde bu oran %63,8, ızgara sistemi uygulanan işletmelerde %57,8, kafes sistemi uygulamalarında ise %20,5 olarak bildirilmiştir (13). Bu çalışmada yer kümeslerinden alınan 100 tavuk gaitası incelenmiş ve %65 oranında *Coccidia* ookistlerine rastlanılmıştır.

Tavuklarda ektoparazit yönünden yapılan çalışmalar daha sınırlı kalmıştır. Konya'da 30 kümedeki 412 tavuk *Mallophaga* bitleri yönünden incelenmiş ve 278 (%67,48) tavukta *Mallophaga* enfestasyonu belirlenmişken (5) bu çalışma da %76 oranında *Mallophaga* enfestasyonu saptanmıştır.

Bu çalışma ile Van ve yöresini temsilen tavuklarda parazitler fauna tespit edilmeye çalışılmıştır. Sonuçlara bakıldığında endoparazit oranının ve ektoparazit oranının oldukça fazla olduğu görülmektedir. Ayrıca bu çalışma ile Türkiye'de *Dispharynx nasuta* yumurtasına dışkı muayenesinde ilk kez rastlanılmış ve yine *Lipeurus heterographus*'a tavuklar üzerinde ilk defa rastlanılmıştır. Bu iki parazit Türkiye'den bildirilen ilk olgulardır. Sonuç olarak söyleyebiliriz ki Coccidiosis ve Helmint invazyonları Van bölgesi tavukları için önemli bir sorun oluşturmaktadır. Özellikle *Capillaria* soyuna bağlı nematodlar çok yaygın bulunmakta, ektoparazitlerden de *Eomenacanthus stramineus* ve *Goniocotes hologaster* sorun oluşturmaktadır.



Şekil 1. *Echinostoma* spp. Yumurtası, 2. *Davania proglottina* yumurtası, 3. *Dispharynx nasuta* yumurtası, 4. *Lipeurus heterographus* ergini

#### KAYNAKLAR

1. **Atasever A, Gümüşsay KY**, 1999. Tavuklarda sekal koksidiyozda patolojik bulgular. *Tr J Veterinary and Animal Sciences*, 23: 269-273.
2. **Borror DJ, Triplehorn CA, Johnson NF**, 1997. *An Introduction the Study of Insects*. 6<sup>nd</sup> Ed. Saunders College Publishing, Ohio.
3. **Demir S**, 1992. Bursa yöresi tavuklarında coccidiose etkenleri ve bunların yaygınlığı. *Uludağ Ü. Veteriner Fakültesi Dergisi*, 2(1): 143-151.
4. **Dik B, Güçlü F, Gülbahçe S**, 1998. Konya yöresi tavuklarında nematod ve cestodların yayılışı üzerine araştırmalar. *Selçuk Ü. Vet. Fak. Dergisi*, 4(1): 269-278.
5. **Dik B, Yaman M, Köse M, Gülbahçe S**, 1999. Konya'da tavuklarda bulunan *Mallophaga* türleri. *Türkiye Parazitol Derg*, 23(3): 327-330.
6. **Güçlü F**, 1995. Tavuklarda helmint enfeksiyonları. *Türk Veteriner Hekimliği Dergisi*, 7(1): 19-22.
7. **Güralp N**, 1981. *Helmintoloji*. A. Ü. Vet. Fak. Yayınları, 368/266, 2. Baskı, Ankara
8. **Gürel A**, 1992. Elazığ yöresinde tavuklarda bulunan koksidia türleri ve insidensi üzerine araştırmalar. *Etlik Veteriner Mikrobiyoloji Dergisi*, 7(2): 145-157.
9. **Kettle DS**, 1984. *Medical and Veterinary Entomology*. CAB International 1<sup>st</sup> Edition.
10. **Marin A, Emerson KC**, 1988. *Mallophaga* in some Costa Rican birds. *Veterinary Bulletin*, 60(1): 5.
11. **Mimioğlu M**, 1973. *Veteriner ve Tıbbi Artropodoloji*. A. Ü. Vet. Fak. Yayınları, 294/195 Ankara.
12. **Özcel MA, Daldal N**, 1997. *Parazitolojide Arthropod Hastalıkları ve Vektörler*. Türkiye Parazitoloji Derneği Yayınları, No:13.
13. **Tolgay N**, 1967. Ankara ve civarı tavuklarında tesadüf edilen bağırsak nematodları üzerine sistematik araştırmalar. A. Ü. Vet. Fak. Yayınları, No:89.
14. **Walker A**, 1994. *The Arthropods of Humans Domestic Animals*. 1<sup>st</sup> Published by Chopman&Hall.